

УДК 004.056

АНАЛИЗ НЕОБХОДИМОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ОТРАСЛИ**Попов А.В., Серенков П.С.***Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Современные тенденции развития систем менеджмента безопасности пищевых продуктов в пищевой отрасли показывают постоянное повышение требований к управления данными. Об этом свидетельствуют постоянно изменяющиеся отраслевые технические нормативные правовые акты.

В настоящее время системы менеджмента информационной безопасности рассматриваются, как одна из важнейших составляющих процесса обеспечения безопасности пищевых продуктов. Стабильный, адекватный, надежный процесс прослеживаемости информации о качестве и безопасности пищевой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции не возможен, если не обеспечены надлежащие условия получения, передачи и хранения этой информации. По тем же причинам невозможно обеспечить быстрый обмен информации о возможных проблемах с безопасностью продукции по звеньям жизненного цикла продукции, что, например, важно в случаях обнаружения несоответствия продукции и необходимости быстрого принятия мер по изъятию (отзыву) продукции с рынка.

В настоящее время в пищевой отрасли наблюдается динамическое развитие автоматизированных производств, компьютеризированных технологий. Налицо так называемая цифровизация пищевой отрасли. Повышение степени автоматизации на всех стадиях производства и контроля качества продукции, только повышает риски потерь информации со всеми возможными последствиями. Проблема, идентифицированная в докладе, связана с тем, что используемые технологии поддержания определенной практики документирования стали не применимы для управления электронными данными. Многие предприятия продолжают вести бумажный документооборот, получая и храня данные на бумаге даже там, где есть возможность полного использования электронной информации.

Невзирая на то, что потребность в более новых методах управления информацией (а в особенности, в управлении электронными данными) в промышленности есть, требования к целостности и доступности информации прописаны, как обязательные, при этом в отраслевых технических нормативных правовых актах и в нормативных правовых актах отсутствуют достаточные пояснения и описания, как эти обязательные требования к управлению данными выполнять. Требования сформулированы настолько обще,

что специалисты пищевой отрасли, ранее не имевшие опыта в управлении информационной безопасностью, просто не имеют должных знаний и квалификации для разрешения данного вопроса.

В самых распространенных стандартах по управлению безопасностью пищевых продуктов, таких как стандарты серии ISO 22000, руководства Codex Alimentarius, дополнительные руководства международной схемы сертификации FSSC 22000 и др., содержится не более, чем 1 – 2 абзаца про управление информационной безопасностью.

В данной ситуации было бы целесообразно воспользоваться опытом управления системами менеджмента информационной безопасностью, но и данный вариант оказывается затруднительным по причине избыточности требований и отсутствия специфических норм, которые применимы только в пищевой отрасли.

Тема менеджмента рисков не нова, достаточно глубоко проработана, и в отдельных сферах деятельности сформирована как отдельное научное направление. Например, в страховом бизнесе риск-менеджмент породил целое научное направление «актуарную математику», в разработке сложных ответственных технических систем – логико-вероятностный метод анализа рисков отказов и т. п.

Серия стандартов по управлению системами менеджмента информационной безопасностью ISO/IEC 27000 условно относится к стандартам «высокоуровневой структуры» и теоретически может быть интегрирована в единую систему менеджмента с ISO 22000. В докладе обосновано, что данная серия стандартов, которая прекрасно показала себя в таких сферах деятельности, как информационные технологии, банковское дело и иные сферы услуг, оказывается в чистом виде практически не применима на предприятиях пищевой отрасли для целей производства и контроля качества.

Анализируя литературные источники, авторы акцентировали внимание на таких аспектах, как:

- менеджмент рисков в системах менеджмента;
- организационно – методические основы менеджмента рисков;
- подходы, техники, приемы.

С учетом поставленных целей (формирования методологии информационной безопасности на предприятиях пищевой отрасли) в качестве базового аналога была принята серия стандартов

ISO/IEC 27000, в которой, по крайней мере, концептуально сформулирован риск – ориентированный подход в рамках специфической системы управления – системы менеджмента информационной безопасности. Основные положения серии стандартов ISO/IEC 27000 были адаптированы нами для сети процессов типового предприятия пищевой отрасли.

Сложившаяся ситуация показывает потребность пищевой отрасли в рекомендациях по адаптации существующих требований по обеспечению информационной безопасности для нужд предприятий пищевой отрасли, для использования, как составляющей систем менеджмента безопасности пищевых продуктов. Необходимые рекомендации должны содержать все необходимые методы по обеспечению целостности и доступности данных и, в то же время, не должны включать нормы, которые отрасли на сегодняшний день не нужны и которые будут только усложнять операционную деятельность. Разработанные рекомендации должны максимально охватывать все процессы предприятий на всем жизненном цикле пищевой продукции: от производителя сырья и до дистрибьютора готового продукта в торговые сети. Рекомендации должны охватывать, как непосредственные процессы жизненного цикла продукции (хранение, производство, транспортирование), так и обслуживающие процессы (контроль и обеспечение качества, техническое обслуживание оборудования).

Отрасль на сегодняшний день не заинтересована в обеспечении такой важной составляющей информационной безопасности, как конфиденциальность информации. По этой причине целесообразно разрабатывать рекомендации по системам менеджмента информационной безопасности, опуская меры контроля направленные на управление конфиденциальностью.

Важно, чтобы разработанные рекомендации имели именно системную основу, которую можно интегрировать с единую систему менеджмента, например, таких высокоуровневых стандартов, как СТБ ISO 22000 и СТБ ISO 9001.

Для разработки необходимых рекомендаций необходимо выполнить следующие задачи:

1. Проанализировать в национальных отраслевых технических нормативных правовых актах и актах законодательства, а также в актах Евразийского экономического союза, имеющиеся требования по обеспечению информационной безопасности на предприятиях пищевой отрасли.

2. Проанализировать международные отраслевые акты на наличие и способы обеспечения информационной безопасности в отрасли. Особое внимание уделить документам международной организации Глобальной инициативе по безопасности пищевых продуктов (GFSI), а также документам ISO и FAO/WHO.

3. Проанализировать установившуюся практику по целостности данных в пищевой отрасли в Соединенных Штатах Америки, как страны с уникальными подходами к стандартизации и технического нормирования. Изучить имеющиеся подходы к обеспечению информационной безопасности у Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и фармацевтических препаратов (FDA).

4. Изучить распространенные подходы к общим системам менеджмента информационной безопасности. Особое внимание уделить новым стандартам серии ISO/IEC 27000. Провести анализ найденных требований на применимость и необходимость для внедрения в пищевой отрасли.

5. Провести исследование процессов жизненного цикла продукции и сопутствующих ему процессов. Провести инвентаризацию самых распространенных активов на стадиях хранения, производства, транспортирования, контроля и обеспечения качества. Провести анализ рисков относительно данных активов.

6. Адаптировать полученные меры контроля рисков информационной безопасности, тем самым разработать перечень подходов к управлению информацией в рамках системы менеджмента безопасности пищевых продуктов.

7. Сформировать и разработать системный подход к управлению рисками для информационной безопасности на предприятиях пищевой отрасли таким образом, чтобы полученный подход мог быть интегрирован в имеющуюся систему менеджмента по стандарту с высокоуровневой структурой.

Предлагаемая концепция информационной безопасности предприятий пищевой отрасли на основе риск – ориентированного подхода основана на комплексном процессном подходе.

Полученные по итогу исследовательской работы научно-методические рекомендации могут быть в дальнейшем внедрены в национальную систему технического нормирования и стандартизации либо внедрены на предприятиях иным образом.

Данные рекомендации должны будут удовлетворить потребность в управлении информационной безопасностью данных, как находящихся в бумажном, так и в электронном виде. Но, т. к. текущая практика бумажного документооборота является достаточно устойчивой и с большого решает все необходимые задачи, то основная цель рекомендаций – управление электронными данными. Также важным принципом, которого необходимо придерживаться при разработке рекомендаций, это соблюдение принципа достаточности, т. е. максимальное исключение всех требований, которые не являются важными для целей отрасли. Если данное требование не соблюдается, то есть риск, что полученные рекомендации не будут работать на практике.